



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA STAVEBNÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

**ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ**

INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

**KONVERZE HERŠPICKÉ ULICE NA SBĚRNOU  
KOMUNIKACI**

CONVERSION OF HERŠPICKÁ STREET TO URBAN ROAD

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

DIPLOMA THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**Bc. Zdeněk Mareček**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**Ing. MARTIN VŠETEČKA, Ph.D.**

**BRNO 2018**





# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

## FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3607T009 Konstrukce a dopravní stavby
Pracoviště	Ústav pozemních komunikací

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Zdeněk Mareček
Název	Konverze Heršpické ulice na sběrnou komunikaci
Vedoucí práce	Ing. Martin Všetečka, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2017
Datum odevzdání	V termínech určených časovým harmonogramem akademického roku, nejpozději do jednoho roku od data zadání diplomové práce

V Brně dne 31. 3. 2017

---

doc. Dr. Ing. Michal Varaus  
Vedoucí ústavu

---

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA  
Děkan Fakulty stavební VUT

## **PODKLADY A LITERATURA**

\* ČSN 73 6102, 10

\* TP 81, 188, 189

\* Dopravní a urbanistické studie oblasti Heršpická, tzv. jižního centra a velkého městského okruhu

## **ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ**

Konverze Heršpické ulice na sběrnou komunikaci

Navrhnete úpravu ulice Heršpické v Brně v úseku mezi ulicemi Poříčí a Jihlavskou na sběrnou komunikaci, tzn. především zajistíte její příčnou prostupnost pro všechny druhy dopravy při co nejmenším omezení plynulosti na samotné ulici Heršpické. Uliční profil přizpůsobte pozměněnému dopravnímu a urbanistickému významu ulice.

Odevzdejte dokumentaci ve stupni studie:

\* Situaci širších vztahů zahrnující připravované stavby (VMO, ŽUB)

\* Přehlednou situaci

\* Situaci, resp. situace jednotlivých částí řešeného úseku

\* Vzorové příčné řezy

\* Koncepty signálních plánů

\* Schéma organizace VHD v řešené oblasti

\* Schéma organizace cyklistické dopravy v řešené oblasti

\* Schéma organizace automobilové dopravy v řešené oblasti

\* Průvodní zprávu

## **STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE**

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

---

Ing. Martin Všetečka, Ph.D.  
Vedoucí diplomové práce

## **ABSTRAKT**

Cílem této práce je navržení přestavby sběrné komunikace Heršpické v Brně a zlepšit tak dostupnost pro všechny druhy dopravy. Obsahuje návrhy úprav křižovatek nacházejících se na této komunikaci. Tato práce je zpracována na úrovni technické studie. Na světelně řízených křižovatkách bylo provedeno sčítání intenzit dopravy.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Křižovatky, přechod pro chodce, místní sběrná komunikace, automobilová doprava, hromadná doprava, Brno

## **ABSTRACT**

The aim of this project is a refurbishment of the local collecting road Herspicka located in Brno, Czech republic. The goal of the project is to improve the accessibility for various transport means. The project contains design of several crossroads situated along this major road. This thesis is elaborated in a form of a technical study. The traffic flows intensity calculation was conducted on studied level crossings along the studied road.

## **KEYWORDS**

Crossroads, pedestrian crossing, local collecting route, car transport, public transport, Brno



## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP**

Bc. Zdeněk Mareček *Konverze Heršpické ulice na sběrnou komunikaci*. Brno, 2018. 29 s., 127 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací. Vedoucí práce Ing. Martin Všecký, Ph.D.





## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 12. 1. 2018

---

Bc. Zdeněk Mareček  
autor práce



Na tomto místě bych rád poděkoval panu Ing. Martinu Všeckovi, Ph.D. za jeho ochotu, rady a čas, který mi při konzultacích diplomové práce věnoval.



# Obsah

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje</b>	<b>15</b>
1.1	Stavba .....	15
1.2	Zadavatel .....	15
1.3	Zhotovitel .....	15
<b>2</b>	<b>Zdůvodnění diplomové práce</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>Stanovení zájmové oblasti</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>Výchozí údaje pro návrh</b>	<b>18</b>
4.1	Digitální data .....	18
4.2	Dopravní průzkum .....	18
4.3	Výhledové intenzity .....	22
4.4	Veřejná hromadná doprava .....	22
4.4.1	Autobus 60 .....	22
4.4.2	Autobus 61 .....	22
4.4.3	Autobusové linky IDS JMK .....	22
<b>5</b>	<b>Základní údaje</b>	<b>23</b>
5.1	Varianta 2022 .....	23
5.1.1	Heršpická x Vodařská x Dvorského .....	23
5.1.2	Heršpická x Bidláky .....	23
5.1.3	Heršpická x Bidláky x Polní .....	23
5.1.4	Heršpická x Jihlavská .....	23
5.2	Varianta 2030 .....	24
5.2.1	Heršpická x Vodařská x Dvorského .....	24
5.2.2	Heršpická x Bidláky .....	24
5.2.3	Heršpická x Bidláky x Polní .....	24
<b>6</b>	<b>Technický popis</b>	<b>25</b>
6.1	Konstrukce vozovky .....	25
6.2	Pěší doprava .....	26

---

6.3	Obrubníky .....	26
6.4	Vodorovné dopravní značení.....	26
6.5	Zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.....	27
<b>7</b>	<b>Závěr</b>	<b>28</b>
<b>8</b>	<b>Literatura</b>	<b>29</b>
<b>A</b>	<b>Dopravní průzkum</b>	<b>31</b>
<b>B</b>	<b>Kapacitní posouzení světelně řízených křižovatek</b>	<b>34</b>
<b>C</b>	<b>Fotodokumentace</b>	<b>51</b>
<b>D</b>	<b>Výkresová dokumentace</b>	<b>55</b>

# 1 Identifikační údaje

## 1.1 Stavba

Název stavby:	Konverze Heršpické ulice na sběrnou komunikaci
Místo stavby:	Brno
Katastrální území:	Štýřice
Kraj:	Jihomoravský
Druh stavby:	Rekonstrukce

## 1.2 Zadavatel

Vysoké učení technické v Brně  
Fakulta stavební  
Ústav pozemních komunikací  
Veveří 331/95, Brno, 602 00  
Ing. Martin Všečetka, Ph.D.

## 1.3 Zhotovitel

Projektant:	Bc. Zdeněk Mareček Záhorovice č. p. 71, 687 71
-------------	---

## 2 Zdůvodnění diplomové práce

Diplomová práce se zabývá úpravou ulice Heršpická v jižní části města Brna. Ulice Heršpická je jednou z hlavních městských radiál, která zajišťuje spojení centra s jižní částí města.

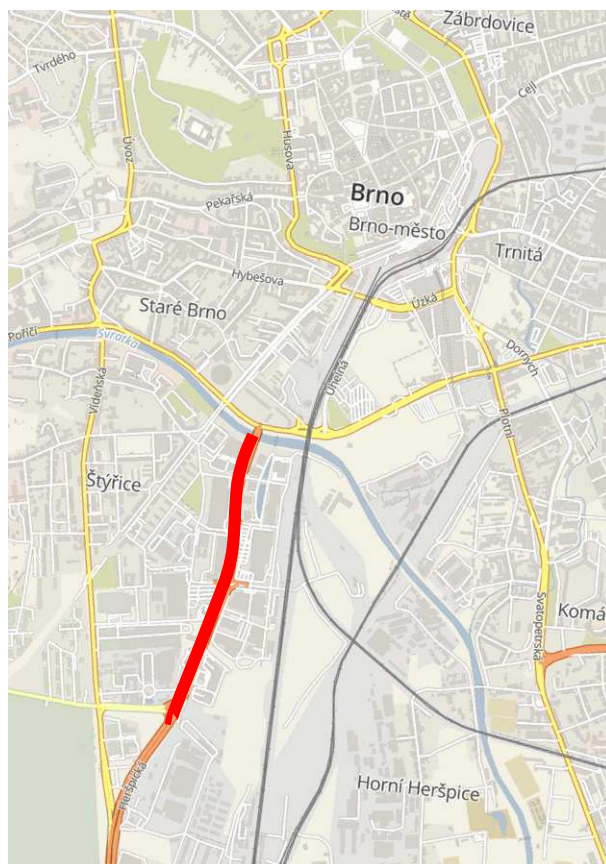
Problémem jsou pěší trasy, jelikož možnost přechodu pěších přes ulici Heršpickou je pouze podchodem na Štýřickém nábreží a na křižovatce Heršpická x Bidláky. Místa jsou od sebe vzdálena přibližně 600 metrů. Ve středním dělicím pásu je vybudován plot, aby chodci využívali pro přecházení jen místa tomu určené. I přesto pro přecházení využívají křižovatku Heršpická x Bidláky, kde přechod pro chodce není, což je nebezpečné zejména kvůli vysoké intenzitě dopravy.



### 3 Stanovení zájmové oblasti

Zájmové území se nachází v jižní části města Brna. Jedná se o ulici Heršpickou a úrovně křižovatky a jejím území. Heršpická umožňuje napojení Brna na rychlostní silnici do Vídně.

Ulice Heršpická byla postavena jako komunikace funkční skupiny A, protože plnila především dopravní funkci. S rozvojem území a výstavbou objektů obchodního a administrativního charakteru v této lokalitě, se charakter komunikace mění na sběrnou komunikaci s funkcí dopravně-obslužnou.



Obr. 1 Vyznačení řešené oblasti

## 4 Výchozí údaje pro návrh

### 4.1 Digitální data

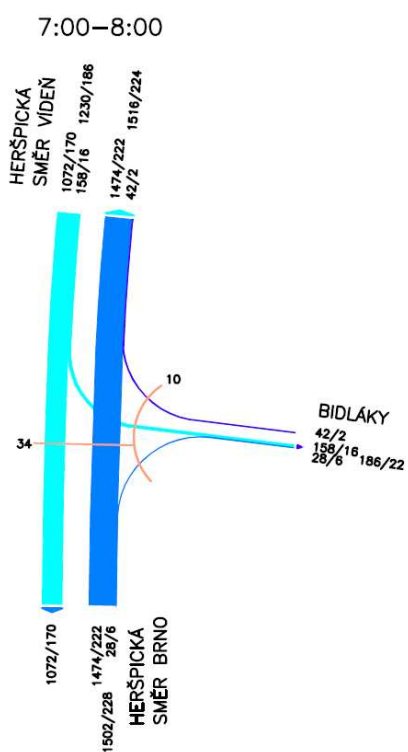
Mapové podklady týkající se ulice Heršpická a Prověření trasy Velkého městského okruhu MÚK Heršpická, jsem obdržel od paní Mgr. Šárky Pospíšilové z Oddělení GIS Magistrátu města Brna. Jednalo se o polohopis, katastrální mapu a ortofotomapu.

### 4.2 Dopravní průzkum

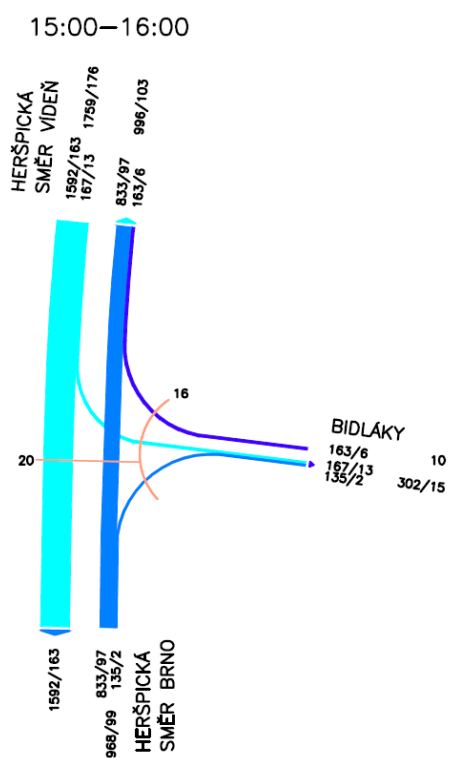
Dopravní měření proběhlo 27.10.2017. Měření bylo provedeno na třech stanovištích, a to křižovatkách Heršpická x Bidláky, Heršpická x Bidláky x Polní a Heršpická x Jihlavská. Křižovatky byly měřeny ve dvou časových úsecích. Všechny křižovatky mají světelné signalizační zařízení řízeny dynamicky.

Křižovatka	čas 1	čas 2
Heršpická x Bidláky	7:30 – 8:00	14:30 – 15:00
Heršpická x Bidláky x Polní	8:15 – 8:45	15:15 – 15:45
Heršpická x Jihlavská	9:00 – 9:30	16:00 – 16:30

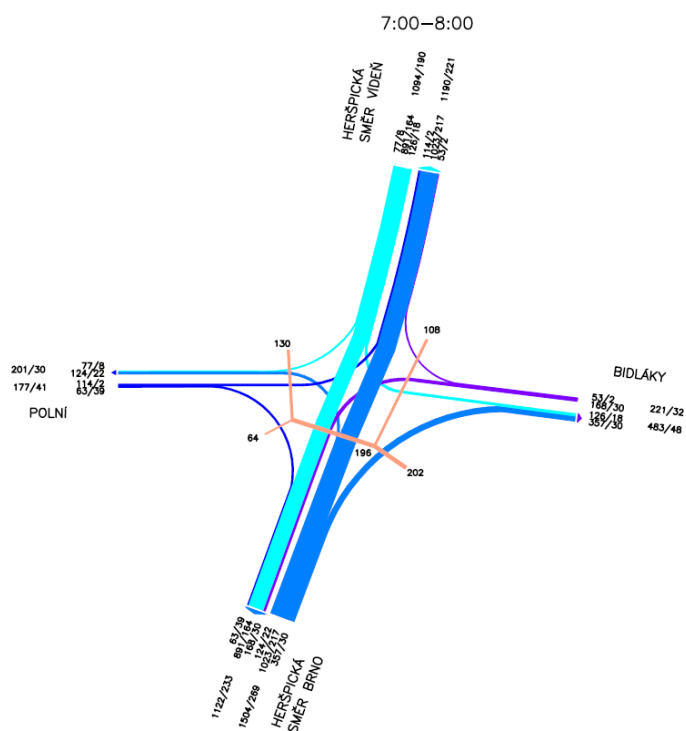
Odpolední intenzity na ulici Heršpická ve směru do centra Brna byly ovlivněny kapacitou některého z dopravních prvků, na které tento směr navazoval. Na základě dopravního průzkumu byly vytvořeny pentlogramy ranní a odpolední špičky. Tyto pentlogramy je možné vidět na následujících obrázcích.



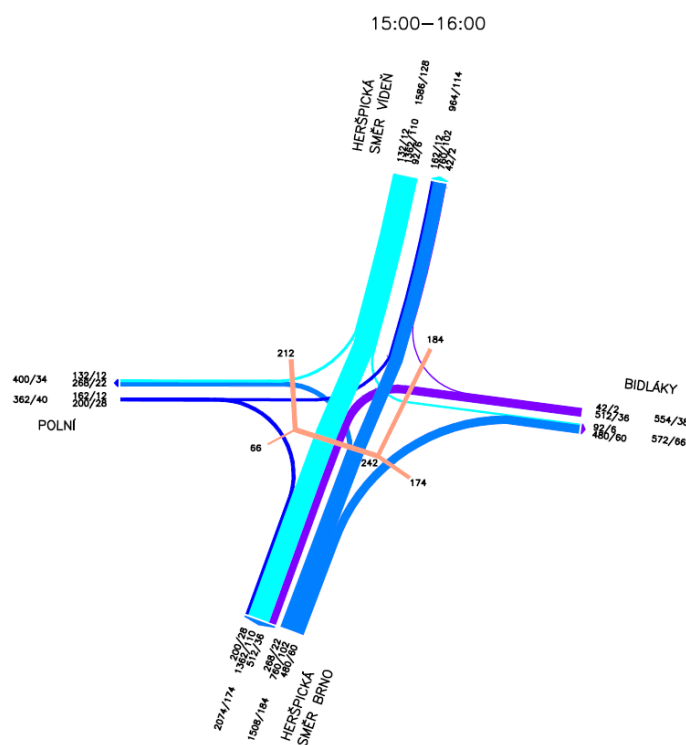
Obr. 2 Pentlogram Heršpická x Bidláky v době ranní špičky



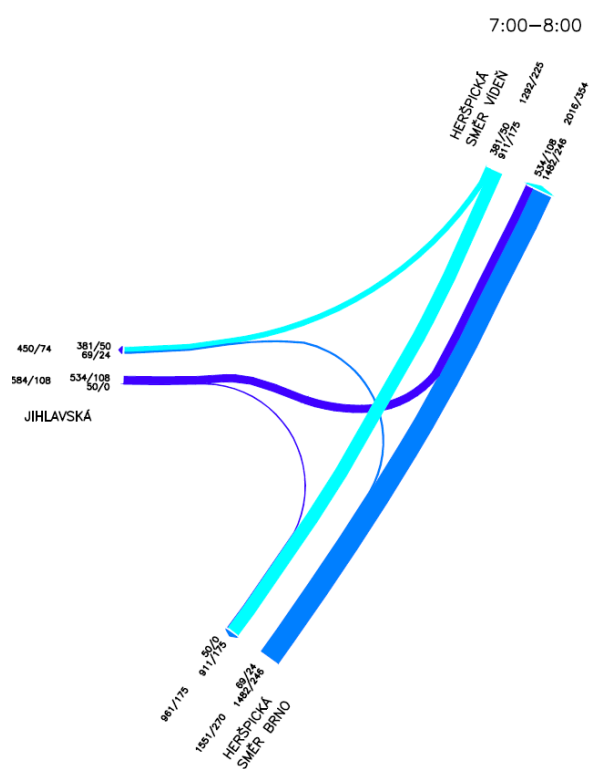
Obr. 3 Pentlogram Heršpická x Bidláky v době odpolední špičky



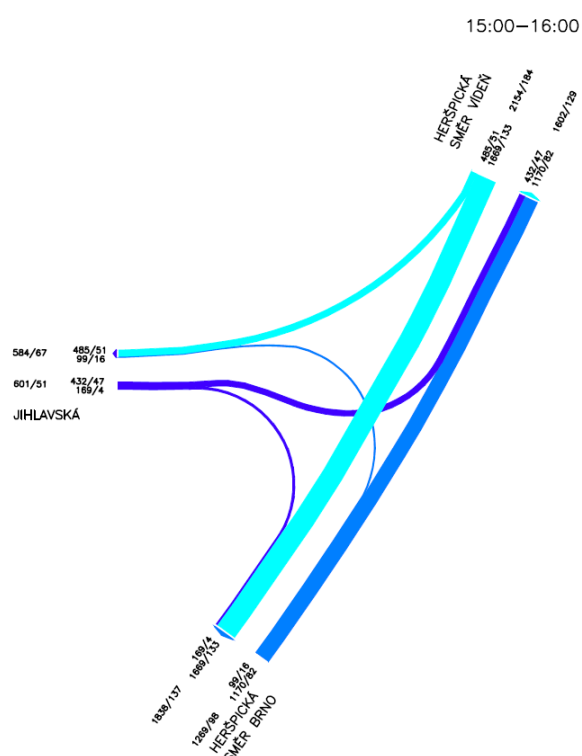
Obr. 4 Pentlogram Heršpická x Bidláky x Polní v době ranní špičky



Obr. 5 Pentlogram Heršpická x Bidláky x Polní v době odpolední špičky



Obr. 6 Pentlogram Heršpická x Jihlavská v době ranní špičky



Obr. 7 Pentlogram Heršpická x Jihlavská s době odpolední špičky

### **4.3 Výhledové intenzity**

Zdrojem výhledových intenzit je model intenzit automobilové dopravy společnosti Brněnské komunikace a. s. s časovými horizonty 2022 a 2030.

Časové horizonty jsou spíše informativního charakteru, důležité jsou dopravní stavby, které se v modelech nachází. Model 2022 obsahuje úrovně napojení Velkého městského okruhu s křižovatkou Heršpická x Jihlavská. V modelu 2030 je zahrnuta stavba Velkého městského okruhu, MÚK Heršpická a komunikace spojující ulici Heršpickou a nové hlavní nádraží (ŽUB Brno). Což znamená, že intenzita na ulici Heršpická se výrazně sníží.

### **4.4 Veřejná hromadná doprava**

#### **4.4.1 Autobus 60**

Autobus č. 60 obsluhuje okolí ulice Heršpické pomocí zastávek Křídlovická, Strážní a Ústřední hřbitov. Odjezdový interval je v průběhu dne 15 nebo 20 minut.

#### **4.4.2 Autobus 61**

Autobus č. 61 ve směru Zvonařka zajíždí na ulici Pražákovu, kde zastavuje na zastávkách Holandská a Bidláky. Ve směru Nemocnice Bohunice má autobus v této lokalitě odlišnou trasu a zastavuje pouze na zastávce Holandská. Odjezdový interval je 15 minut.

#### **4.4.3 Autobusové linky IDS JMK**

Zastávku Strážní je dále také obsluhována linkami 104, 105, 108 a 505.

## 5 Základní údaje

Byly vytvořeny dvě varianty řešení s názvy 2022 a 2030. Názvy byly zvoleny na základě modelů intenzit automobilové dopravy od firmy Brněnské komunikace a. s.

### 5.1 Varianta 2022

Ve variantě 2022 zůstává hlavní dopravní prostor ulice Heršpické beze změn. Úpravy šířky jízdních pruhů jsou zde prováděny pomocí vodorovného dopravního značení. Byly zde navrženy chybějící přechody pro chodce.

#### 5.1.1 Heršpická x Vodařská x Dvorského

- Ulice Heršpická – na této ulici jsou navrženy odsazené přechody s poptávkovým tlačítkem pro chodce. Rozšíření středního dělicího pásu v místě přechodů na 2,50 m. V dělicím ostrůvku je navrženo zábradlí se zárázkou pro slepeckou hůl. Od ulice Dvorského je vytvořen chodník šířky 1,50 m, který vede k zastávce Strážní.
- Ulice Dvorského – je navržen parkovací pruh šířky 2,00 m společně s chodníkem šířky 2,00 m. Tento chodník umožní propojení pěší trasy zastávky Vojtovy se Spielberk Office Centre.

#### 5.1.2 Heršpická x Bidláky

Je zde vytvořen přechod napříč ulicí Heršpická v šířce 3,00 m a dělicím ostrůvkem délky 3,99 m. Je navržen chodník šířky 1,50 m, který umožní spojení ulice Bidláky a ulice Opavské, jenž vede na Renneskou třídu. V místě křížení pěší trasy s komunikací jsou vytvořeny místa pro přecházení šířky 3,00 m s délkou maximálně 7,00 m.

#### 5.1.3 Heršpická x Bidláky x Polní

- Ulice Heršpická – je navržena rekonstrukce zastávky Strážní. Délka nástupní hrany je 37,00 m s obrubou kasselského typu +0,20 m. Poloha zastávky Strážní ve směru z centra je zvolena s ohledem na výpočet délky fronty na vjezd světelně řízené křižovatky. Vznikne zde také nový přechod v šířce 4,00 m a 2,01 m dělicím ostrůvkem.
- Ulice Bidláky – je zde upraven odbočovací pruh vpravo v šířce 5,00 m na ulici Heršpickou. Dále jsou upraveny také ostrůvky s ohledem na pěší trasy. K obchodnímu centru Hornbach je navržen odbočovací pruh vlevo.

#### 5.1.4 Heršpická x Jihlavská

- Ulice Heršpická – je navržena úprava pomocí vodorovného dopravního značení. Ve směru na Vídeň je vytvořen odbočovací pruh vlevo, který umožní spojení

s rampou VMO, jsou zachovány dva přímé jízdní pruhy a odbočovací pruh vpravo. Ve směru na centrum Brna je navrženo posunutí stopčáry u přímých směrů.

- Ulice Jihlavská – došlo zde k rozšíření hlavního dopravního prostoru, což umožnilo navržení přímého jízdního pruhu pro spojení s rampou VMO a zachovají se dva odbočovací pruhy vlevo ve směru na centrum.

## 5.2 Varianta 2030

Ve variantě 2030 byl změněn příčný řez ulicí Heršpická. Šířka jízdního pruhu je 3,50 m, střední dělicí pás 2,50 m. V této variantě se počítá s napojením na MÚK Heršpická. Varianta 2030 vychází ze změn, které byly navrženy ve variantě 2022.

### 5.2.1 Heršpická x Vodařská x Dvorského

Křižovatka je zpracována jako průsečná. Na ulici Heršpické jsou vytvořeny přechody pro chodce s délkou maximálně 10,00 m a šířkou 4,00 m. Rozdělují je dělicí ostrůvky se šířkou 2,50 m a 3,00 m.

Je umožněn průjezd z ulice Vodařské do ulice Dvorského. Není možné levé odbočení z ulice Vodařské a Dvorského, jelikož při kapacitním posouzení světelně řízené křižovatky nevyhovovaly úrovně kvality dopravy.

- Ulice Vodařská MO2 12/9,0/50 – šířka jízdních pruhů je 4,00 m a vychází ze stávajícího stavu.
- Ulice Dvorského MO2p 11/9,5/50 – šířka jízdních pruhů je stanovena na 3,25 m. Parkovací pruh šířky je 2,00 m podél kterého je navržen chodník šířky 2,00 m.

### 5.2.2 Heršpická x Bidláky

Oproti variantě 2022 byl změněn pouze příčný profil ulice Heršpická. Změnou příčného profilu ulice Heršpické došlo k rozšíření dělicího ostrůvku na 5,50 m.

### 5.2.3 Heršpická x Bidláky x Polní

Organizace křižovatky zůstala v konceptu stávajícího stavu. Jsou vytvořeny přechody pro chodce na všech paprscích křižovatky. Poloha zastávky Strážní navržená ve variantě 2022 je využita pro toto řešení. Změnou příčného profilu ulice Heršpické dojde také k rozšíření zeleně.



## 6 Technický popis

### 6.1 Konstrukce vozovky

#### *Konstrukce vozovky ulice Heršpická*

Konstrukce vozovky dle TP 170			D1-N-1-III PIII
Asfaltový beton pro ohrusnou vrstvu	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z emulze	PS-A	0,4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložnou vrstvu	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z emulze	PS-A	0,4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik	PE-E	0,6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	170 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt	ŠD 0-63	250 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem	min.	570 mm	

#### *Konstrukce vozovky ulice Vodařská a Dvorského*

Konstrukce vozovky dle TP 170			D1-N-1-IV PIII
Asfaltový beton pro ohrusnou vrstvu	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik z emulze	PS-A	0,4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvu	ACP 16+	80 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik	PE-E	0,6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt	ŠD 0-63	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem	min.	470 mm	

#### *Konstrukce parkovacího stání ulice Dvorského*

Konstrukce vozovky dle TP 170			D1-D-3-VI PII
Betonová dlažba	DL 80	80 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva	L 40	40 mm	ČSN 73 6131
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkoдрť	ŠD 0-63	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem	min.	420 mm	

#### *Konstrukce chodníku*

Konstrukce vozovky dle TP 170			D2-D-2-CH PII
Betonová dlažba	DL 60	60 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva	L 30	30 mm	ČSN 73 6131
Štěrkoдрť	ŠD 0-63	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem	min.	240 mm	

## 6.2 Pěší doprava

Navržený chodník od sběrné komunikace Heršpická odděluje pás se zelení s minimální šířkou 1,50 m. Chodníky jsou navrženy s minimální šířkou 1,50 m. Dělicí ostrůvky minimální šířky 2,50 m jsou vytvořeny pro zajištění větší bezpečnosti chodců.

## 6.3 Obrubníky

Obrubníky budou osazeny do betonového lože. Na okraji všech komunikací byl navržen obrubník ABO 100/15/25 s výškou 0,12 m nad povrchem vozovky. V místech přechodu pro chodce jsou použity obrubníky ABO 100/15/15 a výška nad povrchem vozovky je 0,02 m. V parkovacím pruhu je zakomponován silniční obrubník s výškou hrany 0,08 m nad povrch zámkové dlažby. Na styku chodníku se zelení byl navržen obrubník ABO 100/10/25 s výškou 0,06 m.

## 6.4 Vodorovné dopravní značení

Vodorovné dopravní značení bylo navrženo dle TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení (viz výkresová dokumentace).

## **6.5 Zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace**

Návrh respektuje vyhlášku č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Funkci vodící linie pro nevidomé a slabozraké, bude plnit chodníková obruba výšky 60 mm nad komunikací pro pěší. V místech pro přecházení jsou navrženy varovné pásy šířky 0,40 m a signální pásy šířky 0,80 m. Varovné a signální pásy jsou z dlažby, která má odlišný povrch a barvu od okolní dlažby.

## **7 Závěr**

Tato diplomová práce řeší úpravu stávajícího stavu ulice Heršpické. Výsledkem jsou dvě varianty, které vedou ke zvýšení bezpečnosti, dostatečnému počtu přechodů pro chodce a zároveň nesnižují úroveň kvality dopravy. Diplomová práce je zpracována v souladu s platnými vyhláškami, normami a předpisy.

## 8 Literatura

- BRNĚNSKÉ KOMUNIKACE A. S. - ÚTVAR DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ. *Ročenka dopravy* 2016 [ONLINE]. BRNO, 2017 [CIT. 2018-01-12].
- ČSN 73 6102. *Projektování křižovatek na silničních komunikacích*. Praha: Český normalizační institut, 2007.
- ČSN 73 6110. *Projektování místních komunikací*. Praha: Český normalizační institut, 2006.
- ČSN 73 6425-1. *Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, přestupní uzly a stanoviště – Část 1: Navrhování zastávek*. Praha: Český normalizační institut, 2007.
- MARTOLOS, JAN. *TP 235 Posuzování kapacity světelně řízených křižovatek*. Liberec: EDIP, 2011. ISBN 978-80-87394-03-8.
- SEIDL, A. *TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích*. Praha: Ministerstvo dopravy České republiky, Odbor pozemních komunikací, 2013.
- SEIDL, A. *TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích*. Praha: Ministerstvo dopravy České republiky, Odbor pozemních komunikací, 2013.
- TP 81 *Navrhování světelných signalizačních zařízení pro řízení provozu na pozemních komunikacích*. Praha: Ministerstvo dopravy České republiky, 2015.
- TP 170 *Navrhování vozovek pozemních komunikací*. Praha: Ministerstvo dopravy České republiky, Odbor pozemních komunikací, 2004.
- VYHLÁŠKA Č. 104/1997 SB., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích. In: Sbírka zákonů. 1997.
- ZÁKON Č. 13/1997 SB., o pozemních komunikacích. In: Sbírka zákonů. 1997.
- ZÁKON Č. 361/2000 SB., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů. In: Sbírka zákonů. 2000.

## **Přílohy**

## A Dopravní průzkum

Dopravní průzkum 27.10.2017

Schémata křižovatek v příloze B

Heršpická x Bidláky

7:30-8:00							
		Osobní vozidla	Nákladní vozidla	Nákladní soupravy	Motocykly	Cyklisti	Vozidel celkem
A	1	78	8	0	1	0	87
A	2	536	84	1	0	0	621
B	6	21	1	0	0	0	22
C	8	733	109	2	4	0	848
C	9	11	3	0	0	0	14

Tab. 1 Dopravní průzkum 27.10.2017 Heršpická x Bidláky 7:30-8:00

14:30-15:00							
		Osobní vozidla	Nákladní vozidla	Nákladní soupravy	Motocykly	Cyklisti	Vozidel celkem
A	1	79	6	0	0	0	85
A	2	749	71	6	4	0	830
B	6	77	3	0	0	0	80
C	8	393	44	2	1	0	440
C	9	64	1	0	0	0	65

Tab. 2 Dopravní průzkum 27.10.2017 Heršpická x Bidláky 7:30-8:00

## Heršpická x Bidláky x Polní

8:15-8:45							
		Osobní vozidla	Nákladní vozidla	Nákladní soupravy	Motocykly	Cyklisti	Vozidel celkem
A	1	62	7	2	0	0	71
A	2	437	79	2	2	0	520
A	3	38	4	0	0	0	42
B	4	83	15	0	0	0	98
B	6	26	1	0	0	0	27
C	7	60	11	0	1	0	72
C	8	504	103	4	0	0	611
C	9	176	13	2	0	0	191
D	10	56	6	0	0	0	62
D	12	30	18	1	1	0	50

Tab. 3 Dopravní průzkum 27.10.2017 Heršpická x Bidláky x Polní 8:15-8:45

15:15-15:45							
		Osobní vozidla	Nákladní vozidla	Nákladní soupravy	Motocykly	Cyklisti	Vozidel celkem
A	1	46	3	0	0	0	49
A	2	680	54	1	1	0	736
A	3	65	6	0	0	1	72
B	4	255	18	0	1	0	274
B	6	21	1	0	0	0	22
C	7	134	10	1	0	0	145
C	8	379	48	3	1	0	431
C	9	240	30	0	0	0	270
D	10	81	6	0	0	0	87
D	12	100	14	0	0	0	114

Tab. 4 Dopravní průzkum 27.10.2017 Heršpická x Bidláky x Polní 15:15-15:45



## Heršpická x Jihlavská

9:00-9:30							
		Osobní vozidla	Nákladní vozidla	Nákladní soupravy	Motocykly	Cyklisti	Vozidel celkem
A	2	421	76	5	2	0	504
A	3	175	23	0	2	0	200
C	7	32	10	1	0	0	43
C	8	688	109	5	0	0	802
D	10	247	50	0	1	0	298
D	12	23	0	0	0	0	23

Tab. 5 Dopravní průzkum Heršpická x Jihlavská 27.10.2017 9:00-9:30

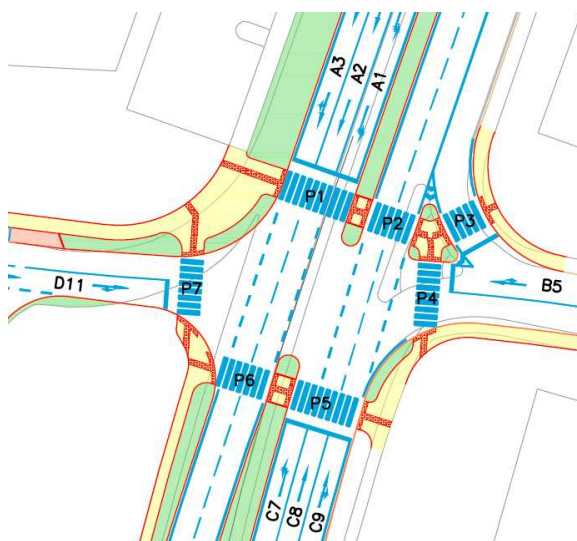
16:00-16:30							
		Osobní vozidla	Nákladní vozidla	Nákladní soupravy	Motocykly	Cyklisti	Vozidel celkem
A	2	810	61	4	2	0	877
A	3	236	25	0	0	0	261
C	7	48	8	0	0	0	56
C	8	567	37	3	1	1	609
D	10	210	22	1	0	0	233
D	12	82	2	0	0	0	84

Tab. 6 Dopravní průzkum Heršpická x Jihlavská 27.10.2017 16:00-16:30

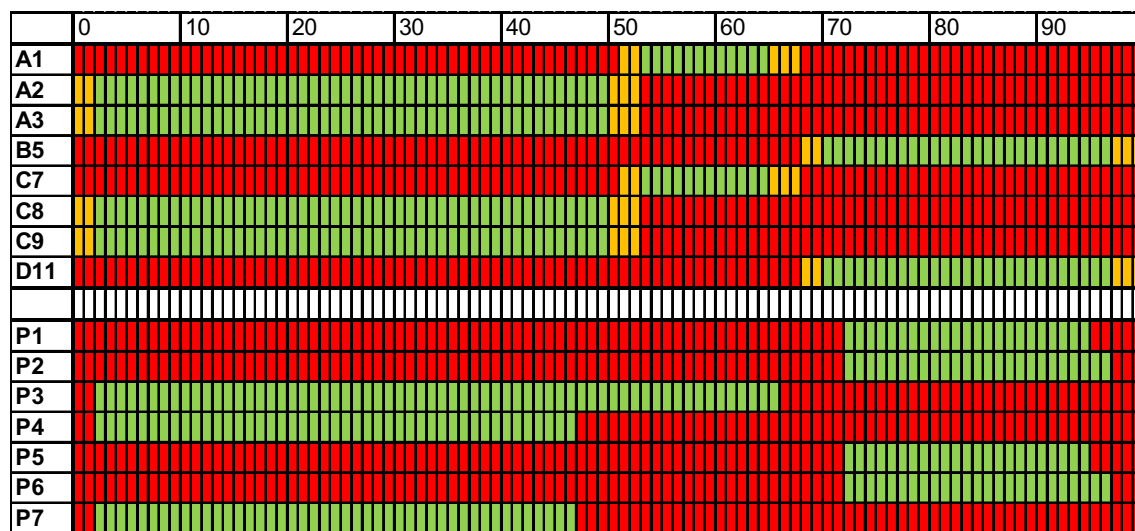
## B Kapacitní posouzení světelně řízených křižovatek

Heršpická x Vodařská x Dvorského

- A = Heršpická směr Vídeň
- B = Vodařská
- C = Heršpická směr Brno
- D = Dvorského



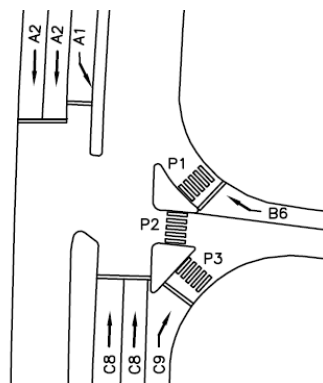
Obr. 8 Schéma křižovatky Heršpická x Vodařská x Dvorského 2030



Obr. 9 Signální plán Heršpická x Vodařská x Dvorského 2030

**Heršpická x Bidláky**

- A = Heršpická směr Vídeň
- B = Bidláky
- C = Heršpická směr Brno

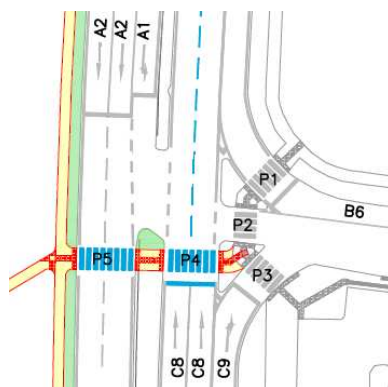


Obr. 10 Schéma křižovatky Heršpická x Bidláky 2017

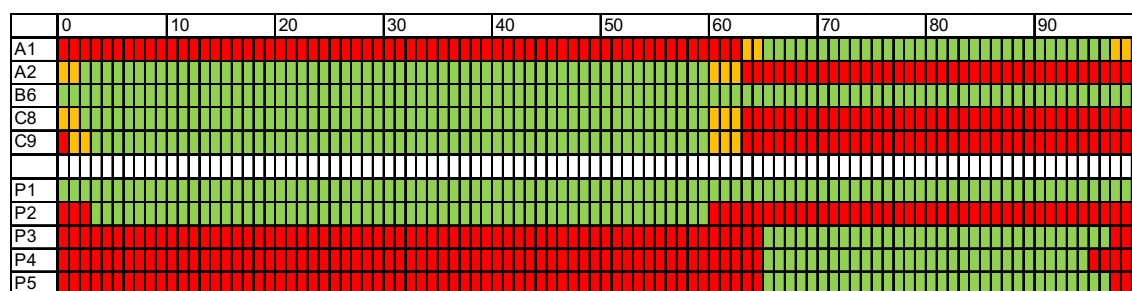
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90
A1	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
A2	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
B6	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
C8	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
C9	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
P1	White	White	White	White	White	White	White	White	White	White
P2	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
P3	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red

Obr. 11 Signální plán Heršpická x Bidláky 2017

**Tab. 7 Kapacitní posouzení SSZ Heršpická x Bidláky 2017**

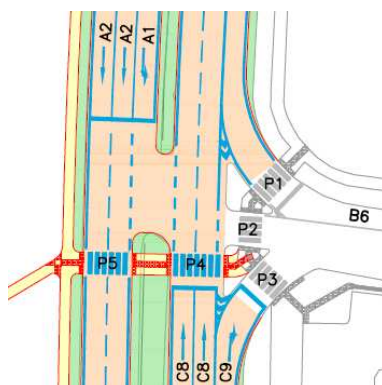


Obr. 12 Schéma křižovatky Heršpická x Bidláky 2022

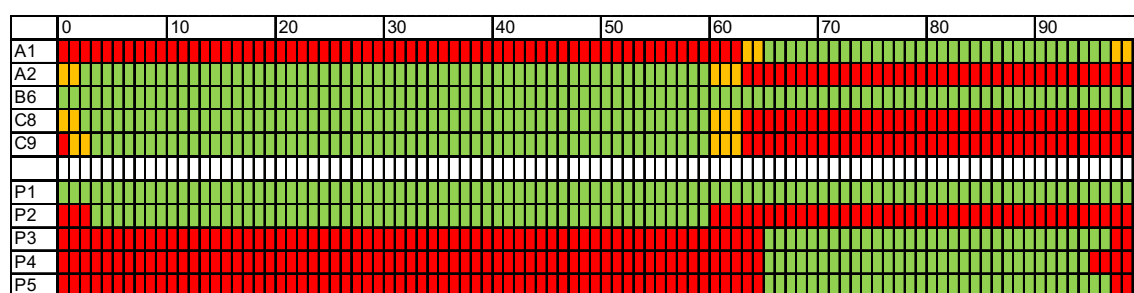


Obr. 13 Signální plán Heršpická x Bidláky 2022

**Tab. 8 Kapacitní posouzení SSZ Heršpická x Bidláky 2022**



Obr. 14 Schéma křižovatky Heršpická x Bidláky 2030



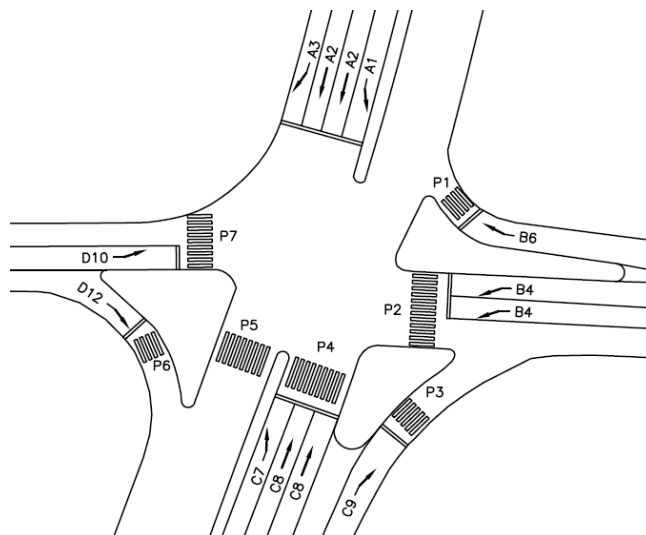
Obr. 15 Signální plán Heršpická x Bidláky 2030

**Tab. 9 Kapacitní posouzení SSZ Heršpická x Bidláky 2030**

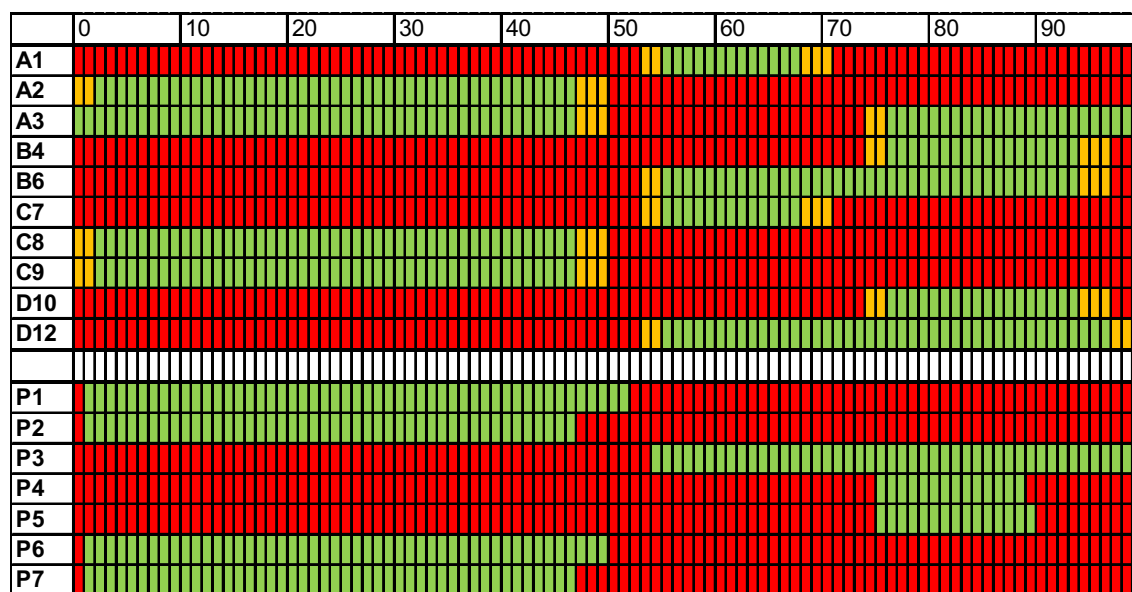


## Heršpická x Bidláky x Polní

- A = Heršpická směr Vídeň
- B = Bidláky
- C = Heršpická směr Brno
- D = Polní

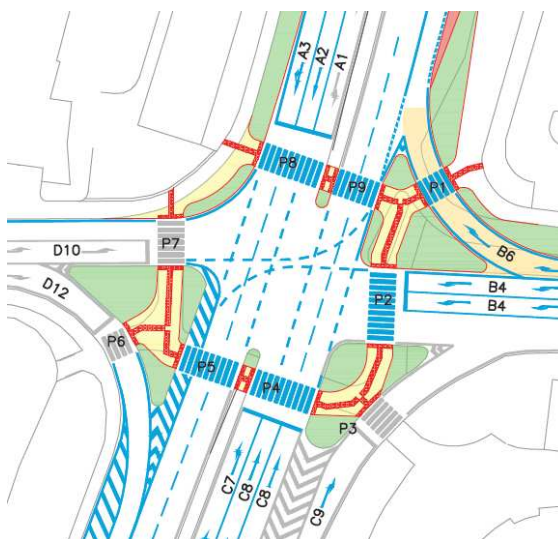


Obr. 16 Schéma křižovatky Heršpická x Bidláky x Polní 2017

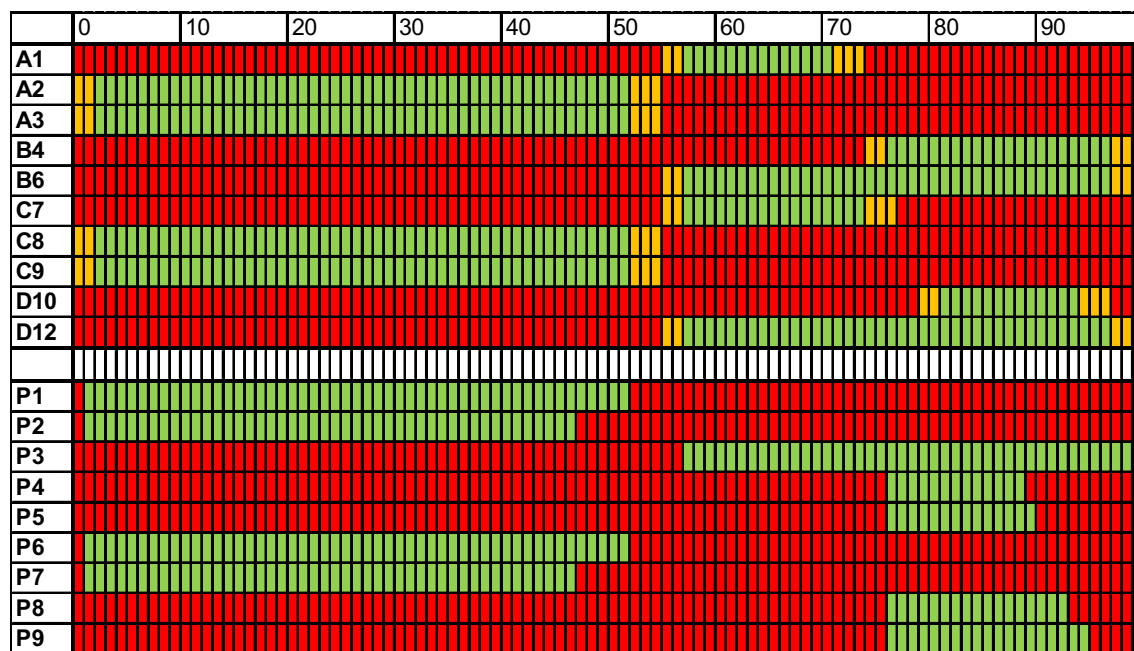


Obr. 17 Signální plán Heršpická x Bidláky x Polní 2017





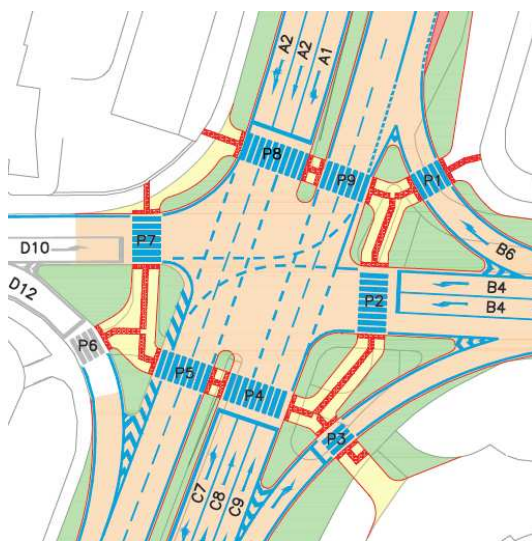
Obr. 18 Schéma křižovatky Heršpická x Bidláky x Polní 2022



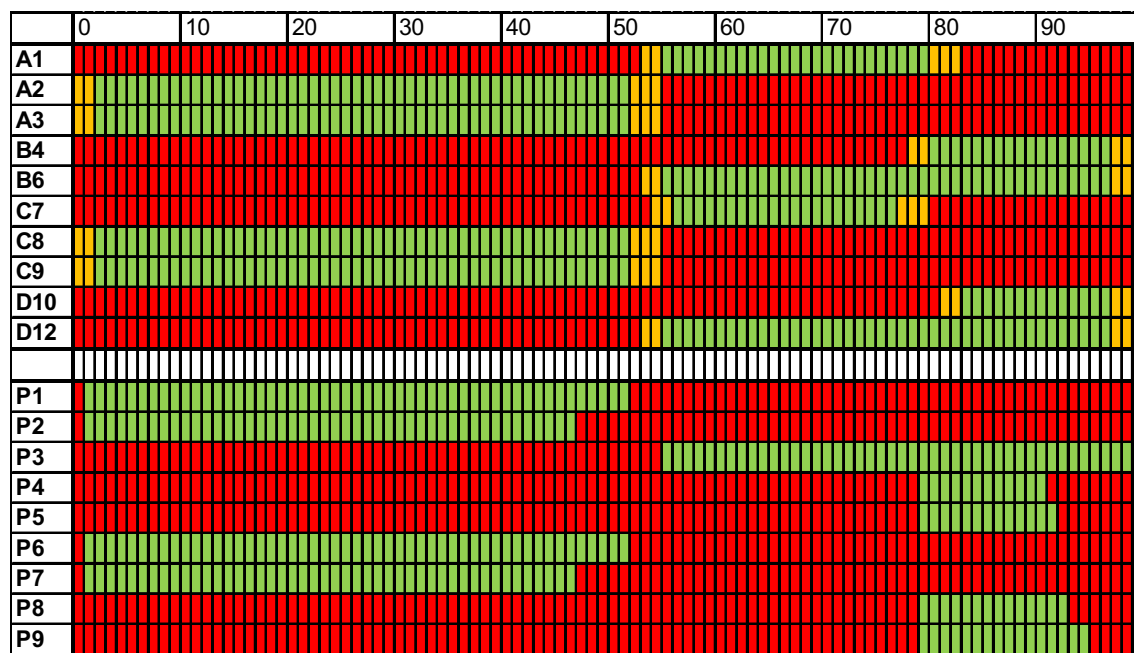
Obr. 19 Signální plán Heršpická x Bidláky x Polní 2022

[illegible]

**Tab. 11 Kapacitní posouzení SSZ Heršpická x Bidláky x Polní 2022**



Obr. 20 Schéma křižovatky Heršpická x Bidláky x Polní 2030

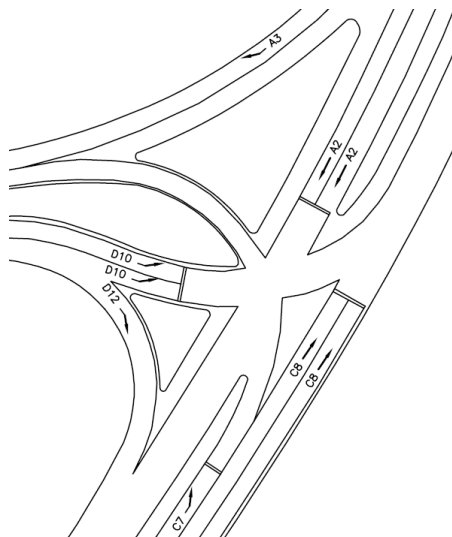


Obr. 21 Signální plán Heršpická x Bidláky x Polní 2030

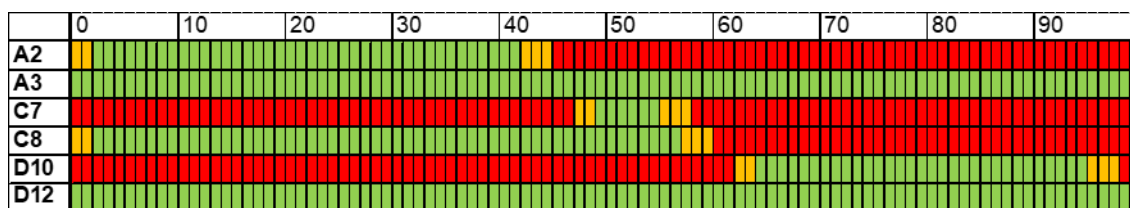
Kapacitní posouzení světelně řízené křižovatky												
T	křižovatka					rok		část dne		varianta		
	HERŠPICKÁ x BIDLÁKY x POLNÍ					2030						
Signální plán												
Vjezd		ZZ [s]	DZ [s]	DZ [s]	KZ [s]			Délka cyklu tc [s]			100	
A1		56		24	80							
A2		2		50	52							
A3		2		50	52							
B4		80		17	97							
B6		56		41	97							
C7		57		20	77							
C8		2		50	52							
C9		2		50	52							
D10		84		13	97							
D12		56		41	97							
Geometrie, koeficienty												
Vjezd (sign.sk.)		$a_{sklon}$ [%]	$k_{skl}$ [-]	R [m]	f [-]	$k_{obl}$ [-]			Základní saturaovaný tok [pvoz/h]			2000
A1		0	1,00	20	1,00	0,93						
A2		0	1,00			1,00						
A3		0	1,00	5	0,20	0,94						
B4		0	1,00	6	1,00	0,80						
B6		0	1,00	13	1,00	0,90						
C7		0	1,00	15	1,00	0,91						
C8		0	1,00			1,00						
C9		0	1,00	40	1,00	0,96						
D10		0	1,00	6	1,00	0,80						
D12		0	1,00	20	1,00	0,93						
Kapacita levého odbočení ovlivněného protisměrem												
Vjezd (signální skupina)	JP	$I_p$ [pvoz/h]	$S_p$ [pvoz/h]	$z_p$ [s]	$C_{L1}$ [pvoz/h]	$N_A$ [pvoz]	$C_{L2}$ [pvoz/h]	$S_L$ [pvoz/h]	$z_0$ [s]	$C_{L3}$ [pvoz/h]	$C_L$ [pvoz/h]	I/C [%]
		1	2	3	4	5		7	8	9	10	
Posouzení kapacity vjezdů, úroveň kvality dopravy												
Vjezd (signální skupina)	JP	$I_V$ [pvoz/h]	$z$ [s]	koef.	$S_V$ [pvoz/h]	$C_V$ [pvoz/h]	Rez [%]	$L_{F1}$ [m]	$L_{F2}$ [m]	$t_w$ [s]	ÚKD	ÚKD
		11	12		13	14	1	16	17	18	19	20
A1	1	368	24	0,93	1860	447	18%	47	-	49	C	E
A2	1	265	50	1,00	2000	1000	74%	22	-	14	A	E
A3	1	316	50	0,94	1889	945	67%	26	-	14	A	E
B4	2	402	17	0,80	1600	544	26%	28	-	44	C	E
B6	1	32	41	0,90	1793	735	96%	3	-	16	A	E
C7	1	209	20	0,91	1818	364	43%	28	-	39	C	E
C8	2	638	50	1,00	2000	2000	68%	27	-	14	A	E
C9	1	152	50	0,96	1928	964	84%	13	-	13	A	E
D10	1	128	13	0,80	1600	208	39%	19	-	49	C	E
D12	1	173	41	0,93	1860	763	77%	17	-	18	A	E

Tab. 12 Kapacitní posouzení SSZ Heršpická x Bidláky x Polní 2030

Heršpická x Jihlavská  
 A = Heršpická směr Vídeň  
 B = Rampa VMO  
 C = Heršpická směr Brno  
 D = Jihlavská



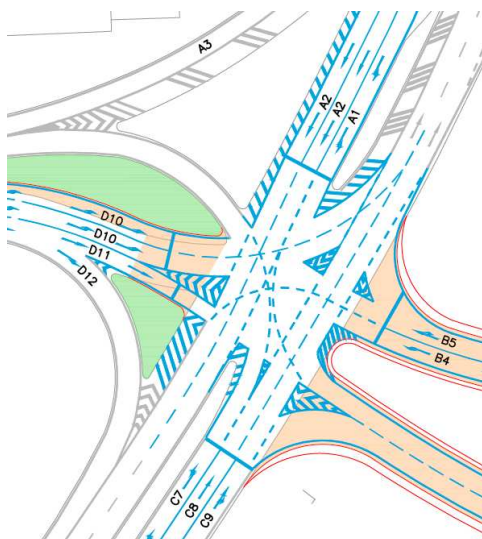
Obr. 22 Schéma křižovatky Heršpická x Jihlavská 2017



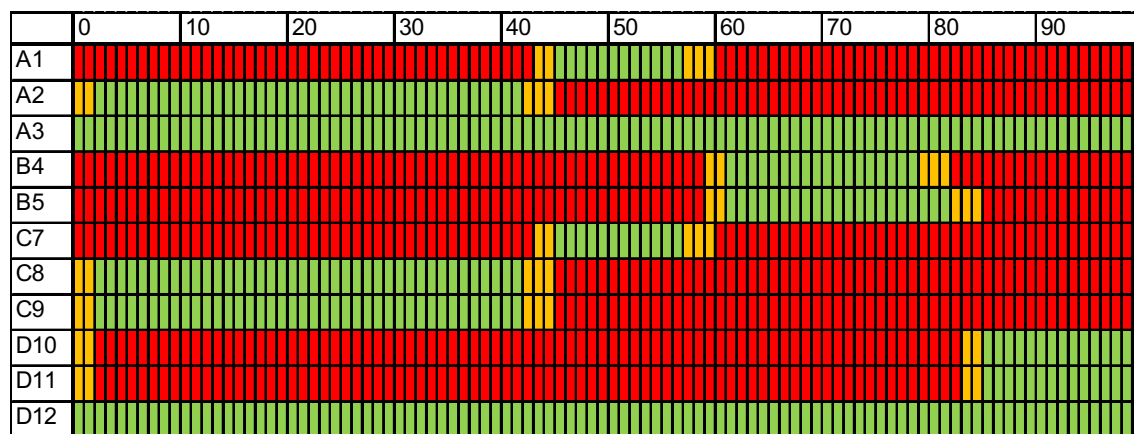
Obr. 23 Signální plán Heršpická x Jihlavská 2017

**Tab.13 Kapacitní posouzení SSZ Heršpická x Jihlavská 2017**





Obr. 24 Schéma křižovatky Heršpická x Jihlavská 2022



Obr. 25 Signální plán Heršpická x Jihlavská 2022

T	Kapacitní posouzení světelně řízené křižovatky											
	křižovatka					rok		část dne		varianta		
	HERŠPICKÁ x JIHLAVSKÁ					2022						
Signální plán												
Vjezd		ZZ [s]	DZ [s]	DZ [s]	KZ [s]			Délka cyklu tc [s]			100	
A1		35		22	57							
A2		2		30	32							
A3		0		100	100							
B4		61		18	79							
B5		61		21	82							
C7		35		22	57							
C8		2		30	32							
C9		2		30	32							
D10		86		13	99							
D11		86		13	99							
D12		0		100	100							
Geometrie, koeficienty												
Vjezd (sign.sk.)		$a_{sklon}$ [%]	$k_{skl}$ [-]	R [m]	f [-]	$k_{obl}$ [-]			Základní saturovaný tok [pvoz/h]			2000
A1		0	1,00	30	1,00	0,95						
A2		0	1,00		1,00	1,00						
A3		0	1,00	120	1,00	0,99						
B4		0	1,00	15	1,00	0,91						
B5		0	1,00	15	0,34	0,97						
C7		0	1,00	30	1,00	0,95						
C8		0	1,00			1,00						
C9		0	1,00	18	0,26	0,98						
D10		0	1,00	40	1,00	0,96						
D11		0	1,00		1,00	1,00						
D12		0	1,00	30	1,00	0,95						
Kapacita levého odbočení ovlivněného protisměrem												
Vjezd (signální skupina)	JP	$I_p$ [pvoz/h]	$S_p$ [pvoz/h]	$z_p$ [s]	$C_{L1}$ [pvoz/h]	$N_A$ [pvoz]	$C_{L2}$ [pvoz/h]	$S_L$ [pvoz/h]	$z_0$ [s]	$C_{L3}$ [pvoz/h]	$C_L$ [pvoz/h]	I/C [%]
		1	2	3	4	5		7	8	9	10	
Posouzení kapacity vjezdů, úroveň kvality dopravy												
Vjezd (signální skupina)	JP	$I_V$ [pvoz/h]	$z$ [s]	koef.	$S_V$ [pvoz/h]	$C_V$ [pvoz/h]	Rez [%]	$L_{F1}$ [m]	$L_{F2}$ [m]	$t_w$ [s]	ÚKD	ÚKD
		11	12		13	14	1	16	17	18	19	20
A1	1	377	22	0,95	1905	419	10%	49	-	69	D	E
A2	2	625	30	1,00	2000	1200	48%	36	-	28	B	E
A3	1	477	100	0,99	1975	1975	76%	0	-	0	A	E
B4	1	94	18	0,91	1818	327	71%	13	-	34	B	E
B5	1	360	21	0,97	1934	406	11%	47	-	66	D	E
C7	1	107	22	0,95	1905	419	74%	14	-	30	B	E
C8	1	434	30	1,00	2000	600	28%	51	-	35	C	E
C9	1	547	30	0,98	1958	587	7%	64	-	68	D	E
D10	2	397	13	0,96	1928	501	21%	29	-	50	D	E
D11	1	71	13	1,00	2000	260	73%	10	-	38	C	E
D12	1	150	100	0,95	1905	1905	92%	0	-	0	A	E

Tab. 14 Kapacitní posouzení SSZ Heršpická x Jihlavská 2022

## C Fotodokumentace



Obr. 26 Pohled z ulice Dvorského



Obr. 27 Odbočovací pruh do ulice Dvorského





Obr. 28 Ulice Heršpická



Obr. 29 Přecházení chodců na křižovatce Heršpická x Bídálky



Obr. 30 Pěší trasy u křižovatky Heršpická x Bidláky



Obr. 31 Pohled na křižovatku Heršpická x Bidláky x Polní





Obr. 32 Pohled na ulici Heršpická



Obr. 33 Pohled na křižovatku Heršpická x Jihlavská

## **D Výkresová dokumentace**

1.	SITUACE ŠIRŠÍCH DOPRAVNÍCH VZTAHŮ	M 1:20000
2.	PŘEHLEDNÁ SITUACE 2022	M 1:2000
3.	PŘEHLEDNÁ SITUACE 2030	M 1:2000
4.	SITUACE 2022 HERŠPICKÁ x VODAŘSKÁ x DVORSKÉHO	M 1:500
5.	SITUACE 2022 HERŠPICKÁ x BIDLÁKY	M 1:500
6.	SITUACE 2022 HERŠPICKÁ x BIDLÁKY x POLNÍ	M 1:500
7.	SITUACE 2022 HERŠPICKÁ x JIHLAVSKÁ	M 1:500
8.	SITUACE 2030 HERŠPICKÁ x VODAŘSKÁ x DVORSKÉHO	M 1:500
9.	SITUACE 2030 HERŠPICKÁ x BIDLÁKY	M 1:500
10.	SITUACE 2030 HERŠPICKÁ x BIDLÁKY x POLNÍ	M 1:500
11.	VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY 2022	M 1:50
12.	VZOROVÉ PŘÍČNÉ ŘEZY 2030	M 1:50
13.	SCHÉMA ORGANIZACE VHD STÁVAJÍCÍ	M 1:10000
14.	SCHÉMA ORGANIZACE VHD NÁVRH	M 1:10000
15.	SCHÉMA CYKLISTICKÉ DOPRAVY	M 1:10000
16.	SCHÉMA PĚŠÍ DOPRAVY	M 1:10000
17.	SCHÉMA AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY 2022	M 1:2000
18.	SCHÉMA AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY 2030	M 1:2000
19.	VLEČNÉ KŘIVKY 2022	M 1:500
20.	VLEČNÉ KŘIVKY 2030	M 1:500